

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005 年 7 月 7 日 (07.07.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/062396 A1

(51) 国際特許分類:  
41/22, F02M 51/00, 51/06

H01L 41/083,

6128450 京都府京都市伏見区竹田島羽殿町 6 番地  
Kyoto (JP).

(21) 国際出願番号:

PCT/JP2004/019447,

(72) 発明者; および

(22) 国際出願日:

2004 年 12 月 17 日 (17.12.2004)

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 平 隆 晶 (HIRA, Takaaki) [JP/JP]; 〒8994312 鹿児島県国分市山下町 1 番 4 号 京セラ株式会社総合研究所内 Kagoshima (JP). 岡村 健 (OKAMURA, Takeshi) [JP/JP]; 〒8994312 鹿児島県国分市山下町 1 番 1 号 京セラ株式会社鹿児島国分工場内 Kagoshima (JP). 寺岡 正喜 (TERAZONO, Masaki) [JP/JP]; 〒8994312 鹿児島県国分市山下町 1 番 1 号 京セラ株式会社鹿児島国分工場内 Kagoshima (JP). 津吉 宏卓 (TSUYOSHI, Hirotaka) [JP/JP]; 〒8994312 鹿児島県国分市山下町 1 番 4 号 京セラ株式会社総合研究所内 Kagoshima (JP). 坂上 勝伺 (SAKAUE, Katsushi) [JP/JP]; 〒8994312 鹿児島県国分市山下町

(25) 国際出願の言語:

日本語

(26) 国際公開の言語:

日本語

(30) 優先権データ:

特願 2003-426902

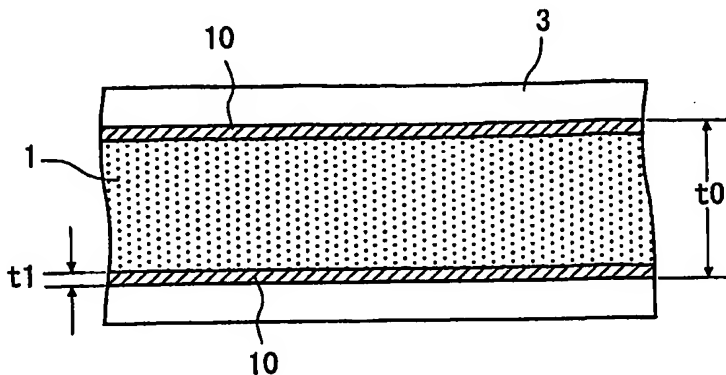
2003 年 12 月 24 日 (24.12.2003) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 京セラ株式会社 (KYOCERA CORPORATION) [JP/JP]; 〒

/続葉有/

(54) Title: MULTILAYERED PIEZOELECTRIC ELEMENT

(54) 発明の名称: 積層型圧電素子



(57) Abstract: A multilayered piezoelectric element in which a piezoelectric layer containing Pb and a conductor layer containing palladium as a conductor component are alternately formed. The element is characterized in that the piezoelectric layer between two conductor layers has a lamellar region containing a mixture of Pb and Pd at the interface with the conductor layer and that the region has a thickness of less than 3% of that of the piezoelectric layer. The multilayered piezoelectric element is formed by simultaneously firing the piezoelectric layer containing Pb and the conductor layer containing palladium (Pd). Furthermore the element has a high insulating resistance of the piezoelectric layer and a favorable piezoelectric characteristic.

(57) 要約: 本発明の積層型圧電素子は、Pbを含む圧電体層と、導体成分としてパラジウムを含む導体層とを交互に積層してなり、2つの導体層の間に形成されている圧電体層には、該導体層との界面部分に、PbとPdとが混在する領域が層状に形成されており、該領域は、それぞれ、該圧電体層の厚みに対して3%以下の厚みを有していることを特徴とする。この積層型圧電素子は、Pb含有の圧電体層とパラジウム(Pd)含有の導体層とが同時焼成により形成され、しかも圧電体層の絶縁抵抗が大きく、圧電特性が良好である。

WO 2005/062396 A1